

Algoritmos para Determinação de Intersecção de Superfícies Paramétricas

ALVES, C.P. - Aluno da EPUSP, Depto. Eng. Mecânica/Mecatrônica.

TSUZUKI, M.S.G. - Prof. da EPUSP, Depto. Eng. Mecânica/Mecatrônica - São Paulo/SP.

Neste trabalho estamos interessados em determinar um algoritmo para determinar a intersecção de duas superfícies de Bézier. O Algoritmo estudado possui os seguintes passos:

- a superfície de Bézier é detalhada recursivamente até um determinado nível, até que cada patch possa ser assumido como um plano;
- determinar os pontos de intersecção entre os planos e as arestas de cada superfície;
- unir todos os pontos segundo a seqüência correta.

Para avaliarmos este algoritmo, desejamos estudar alguns casos especiais como:

- intersecção de duas superfícies quase paralelas;
- relação do nível limite com a precisão da curva de intersecção;
- relação do nível limite com o tempo de cálculo.

Serviço
Biblioteca de Enge-

XII CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM ENGENHARIA



anais

CICTE-93

6074
Biblioteca

São Carlos - SP, dezembro de 1993
CETEPE - EESC - USP